

УДК 004.514

І.І. Домітряк, В.О. Волошин

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

BEHAVIOR-DRIVEN DEVELOPMENT ЯК ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ТЕСТУВАННЯ

I.I. Domitriak, V.O. Voloshyn

BEHAVIOR-DRIVEN DEVELOPMENT AS THE APPROACH FOR INCREASING THE QUALITY OF PROCESS TESTING

Тестування є одним з невід'ємних етапів життєвого циклу програмного забезпечення, що дає змогу експериментально перевірити відповідність реалізованих у програмному забезпеченні властивостей вимогам, сформульованим замовником. Розвиток сучасних методів і засобів тестування спрямований на підвищення ефективності процесу тестування, а також достовірності та адекватності одержаних результатів. Одним з видів тестування програмного забезпечення є методи, пов'язані з перевіркою поведінки програмного забезпечення на реакцію зовнішнього середовища (дії користувачів, інших програмних систем, зміни середовища виконання). Такий підхід, як показує практика, є досить дієвим в комбінації з іншими класичними методами тестування. Однак, для підвищення ефективності застосування поведінкових методів тестування, потрібно розробити метод відображення вимог замовника на етап тестування програмного продукту та відповідності функціональних вимог вимогам якості програмного забезпечення.

Behavior-driven development (BDD) – процес розробки програмного забезпечення, який виник через test-driven development (TDD). BDD поєднує в собі загальні методи і принципи TDD з domain-driven design і об'єктно-орієнтованого аналізу і проектування, щоб забезпечити розробку програмного забезпечення та управління команди із загальними інструментами і загальним процесом співпраці над розробкою програмного забезпечення.

У центрі BDD є переосмислення підходу до unit testing і acceptance testing, що, природно, виникло на їх основі. Наприклад, BDD пропонує, щоб назвами unit tests були цілі речення, що починаються з умовного дієслова ("should" в англійській мові) і повинні бути написані в порядку важливості. Тести прийнятності пишуться з використанням стандартного Agile framework із використанням історії користувача: "Яку [роль], я хочу [ціль/бажання], щоб [вигода]". Критерії прийнятності повинні бути написані з точки зору сценаріїв і реалізовані як класи: Дано [початковий контекст], коли [виникає подія], то [забезпечувати деякі результати]. Технологія SpecFlow спрямована на подолання розриву зв'язку між експертами в предметній області і розробниками, шляхом зв'язування бізнес-характеристик поведінки і прикладів конкретної реалізації. Місія SpecFlow полягає в тому, щоб забезпечити прагматичний і легкий підхід до специфікації за зразком для .NET проектів. SpecFlow також підтримує концепцію Acceptance Test Driven Development (ATDD) і Behavior Driven Development (BDD), які часто використовуються як синоніми із зазначенням за зразком. Застосування BDD на практиці припускає використання спеціалізованих програмних засобів для підтримки процесу розробки. Хоча ці інструменти часто розробляються спеціально для використання в BDD проектах, вони також можуть розглядатися як спеціалізовані форми налагодження, які підтримують TDD. Інструменти служать для того, щоб додати автоматизації до найбільш поширених мов програмування, що є центральним аспектом темою BDD.